

Průkaz energetické náročnosti budovy

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií vyhlášky
č. 264/2020 (222/2024) Sb. o energetické náročnosti budov ve znění
pozdějších předpisů

RD Lety 88
Lety 88
398 04, Lety
katastrální území Lety [680770]
parc. č. 99



Energetický specialista

Josef Krška
Číslo oprávnění: 1831

Evidenční číslo

757561.0

Datum vydání

11.08.2025

Verze dokumentu

Průkaz ENB zpracován v programu ENERGETIKA - verze 8.0.8



Tento dokument nesmí být bez písemného souhlasu zhotovitele kopírován jinak než celý.



Tento dokument není nutno vytisknout. Šetřte tím naše životní prostředí!

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: Lety, 88

PSČ, místo: 398 04, Lety

K.ú., parcelní č.: Lety (680770), 99

Typ budovy: Rodinný dům

Celková energeticky vztažná plocha: 322

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů
kWh/(m²·rok)

Mimořádně
úsporná

A

← 50.5

Velmi
úsporná

B

← 75.7

Úsporná

C

← 101

Méně úsporná

D

← 145

Nehospodárna

E

← 189

Velmi
nehospodárna

F

← 234

Mimořádně
nehospodárna

G

D
143

Požadavek vyhlášky na energetickou
náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- kusové dřevo, dřevní štěpka: 42.6
- tuhé fosilní palivo (hnědé uhlí): 26.1
- energie okolního prostředí: 8.8
- elektřina: 7.4



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel
prostupe tepla budovy

0.85 W/(m²·K)

G



Měrná potřeba tepla
na vytápění

160 kWh/(m²·rok)

Celková dodaná energie

264 kWh/(m²·rok)

G



Vytápění

243 kWh/(m²·rok)

G



Chlazení

0.31 kWh/(m²·rok)

-



Nucené větrání

-



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

15.4 kWh/(m²·rok)

C



Osvětlení

5.03 kWh/(m²·rok)

B

Energetický specialista: Josef Krška

Osvědčení č.: 1831

Kontakt: webio@email.cz



Ev. č. průkazu: 757561.0

Vyhotoveno dne: 11.08.2025

Podpis:

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 (222/2024) Sb., o energetické náročnosti budov

A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Lety	Část obce:	Lety
Ulice:	Lety	Č.p. / č. or. (č.ev.)	88
Katastrální území:	Lety (680770)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	99	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1920	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a hospodaření s energiemi, stavební konstrukce obálky, technické systémy budovy, významné rekonstrukce, využití objektu.

Stručný popis budovy:

Přízemní samostatně stojící budova, obytné podkroví, částečně podsklepená, sedlová střecha.

Rok výstavby : 1920

Obvodové zdivo: smíšené cca 500 - 700 mm

Strop - pod střechem cca 10cm skelná vata

Podlaha na terenu - původní

Výplně - dřevěné dvouskla

Stručný popis technických systémů:

Zdroj vytápění - kotel na uhlí/pelety 25kW

tepelné čerpadlo vzduch voda cooling 9.5kw, heating 10.8 kw,

+ doplňkový zdroj - krbová kamna na kusové dřevo

Systém vytápění: radiátorový, podlahový .

Ohřev TUV - kombinovaný zásobník (tepelné čerpadlo vzduch voda + doplňkový zdroj - elektrická topná patrona v zásobníku

Rízení větrání - NE.

Větrání - přirozené okny

Strojové chlazení - ANO tepelné čerpadlo vzduch voda cooling 9.5kw

Vlhkostní úpravou vzduchu - NE

FVE - NE

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	871,1
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	667,7
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,77
Celková energeticky vztáhná plocha budovy	m ²	321,9
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	15,9

VÝPOČTOVÉ ZÓNY

Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění °C	Energ. vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	POKOJE	1.RD - obytné prostory	☒	☒	20	296,4
Z2	DILNA	1.RD - obytné prostory	☒	☐	20	25,5
NZ3	PŮDA	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	☐	☐	-	-
NZ4	SKLEP	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	☐	☐	-	-
NZ5	KOTELNA	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	☐	☐	-	-

B CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinnosti technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvažují technologie nesouvisející se zajištěním uvedených účelů, ale vstupují do výpočtu ve formě tepelných zisků.

Energonositel	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
	% pokrytí							
	Dodaná energie v MWh/rok							

PALIVA

Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebíraná z veřejné distribuční sítě, paliva pro spalování (uhlí, dřevo, zemní plyn apod.) a energie dodaná ve formě tepla nebo chladu ze soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE).

elektřina	3,9%	0,1%	---	---	2,8%	1,9%	---	8,7%
	3.30	0.10	---	---	2.39	1.62	---	7.41
kusové dřevo, dřevní štěpka	48,7%	---	---	---	1,5%	---	---	50,2%
	41.3	---	---	---	1.29	---	---	42.6
tuhé fosilní palivo (hnědé uhlí)	29,2%	---	---	---	1,5%	---	---	30,8%
	24.9	---	---	---	1.29	---	---	26.1

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

energie okolního prostředí	10,3%	---	---	---	---	---	---	10,3%
	8.80	---	---	---	---	---	---	8.80

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	92,1%	0,1%	---	---	5,8%	1,9%	---	100,0%
kWh/m²rok	243,3	0,3	---	---	15,4	5,0	---	264,0
MWh/rok	78.3	0.10	---	---	4.96	1.62	---	85.0

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově. Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.

Energonositel	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
		Dodaná energie v MWh/rok							

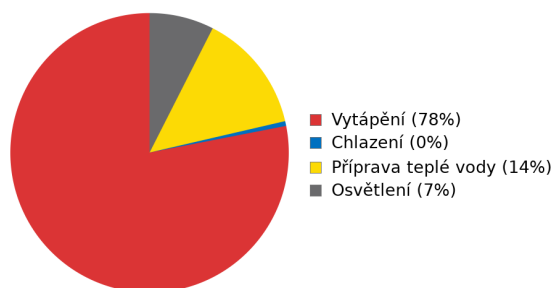
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	15,1%	0,5%	---	---	10,9%	7,4%	---	33,9%
		6.94	0.21	---	---	5.01	3.40	---	15.6
kusové dřevo, dřevní štěpka	0,1	9,0%	---	---	---	0,3%	---	---	9,3%
		4.13	---	---	---	0.13	---	---	4.26
tuhé fosilní palivo (hnědé uhlí)	1,0	54,1%	---	---	---	2,8%	---	---	56,9%
		24.9	---	---	---	1.29	---	---	26.1
energie okolního prostředí	0,0	0,0%	---	---	---	---	---	---	0,0%
		0.00	---	---	---	---	---	---	0.00

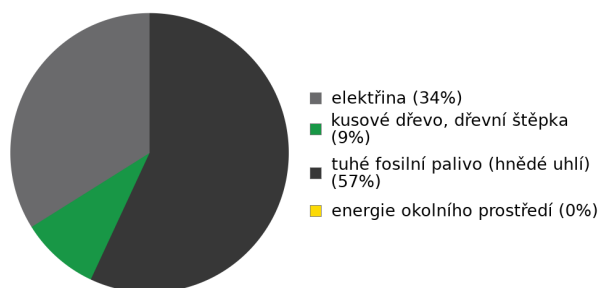
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	78,1%	0,5%	---	---	14,0%	7,4%	---	100,0%
kWh/m²rok	111,6	0,7	---	---	20,0	10,6	---	142,8
MWh/rok	35.9	0.21	---	---	6.43	3.40	---	46.0

Podíl dodané energie dle účelu

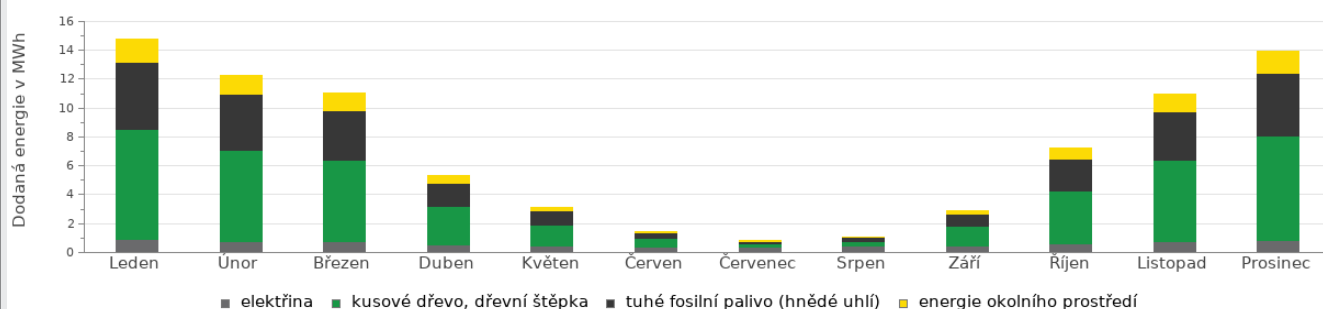


Podíl dodané energie dle energonositele

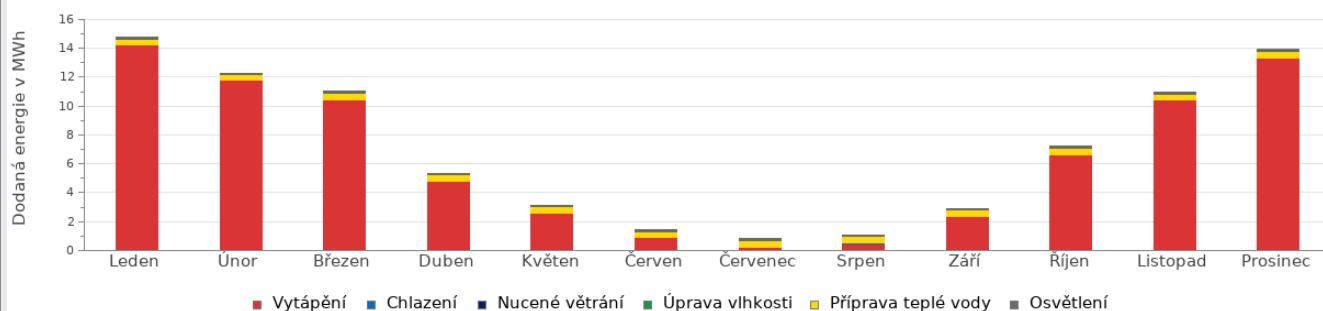


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	14.8	12.3	11.0	5.36	3.15	1.46	0.81	1.09	2.93	7.21	11.0	13.9
elektřina	0.90	0.78	0.77	0.55	0.48	0.40	0.38	0.45	0.46	0.63	0.75	0.87
kusové dřevo, dřevní štěpka	7.65	6.34	5.65	2.63	1.46	0.57	0.23	0.34	1.34	3.62	5.62	7.18
tuhé fosilní palivo (hnědé uhlí)	4.60	3.83	3.43	1.66	0.95	0.40	0.19	0.26	0.87	2.22	3.40	4.32
energie okolního prostředí	1.63	1.34	1.18	0.52	0.27	0.09	0.02	0.04	0.25	0.74	1.19	1.52

Roční průběh dodané energie podle energoisitelů**BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	14.8	12.3	11.0	5.36	3.15	1.46	0.81	1.09	2.93	7.21	11.0	13.9
Vytápění	14.2	11.8	10.5	4.82	2.59	0.91	0.23	0.47	2.39	6.65	10.4	13.3
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00
Nucené větrání	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Úprava vlhkosti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Příprava teplé vody	0.42	0.38	0.42	0.41	0.42	0.41	0.42	0.42	0.41	0.42	0.41	0.42
Osvětlení	0.14	0.12	0.14	0.13	0.14	0.13	0.14	0.14	0.13	0.14	0.13	0.14

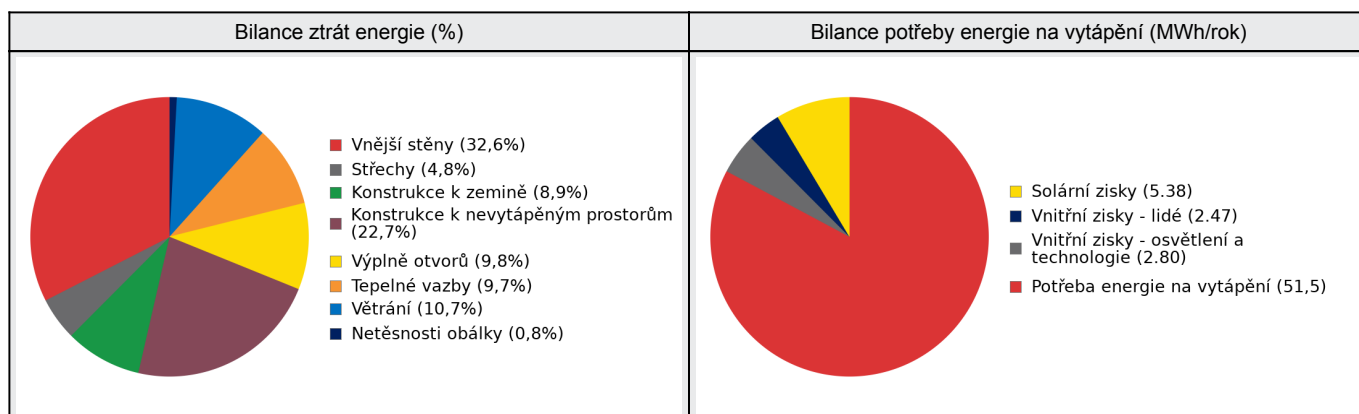
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ**BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

Celkové tepelné ztráty budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Tepelné ztráty jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou je nutné dodat soustavou vytápění.

ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	54.9	Solární zisky	MWh/rok	5.38
Větrání		6.66	Vnitřní zisky - lidé		2.47
Netěsnosti obálky - infiltrace		0.50	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		2.80
Celkem		62.1	Celkem		10.6

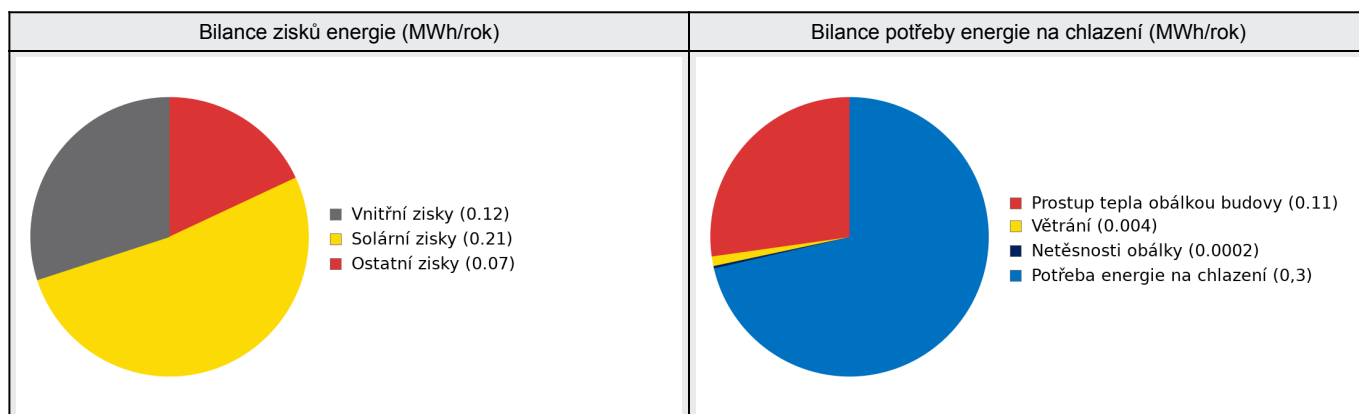
POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	51,5	kWh/m ² .rok	159,9
-----------------------------	---------	------	-------------------------	-------

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

Celkové tepelné zisky budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulční nádoby) a solárními zisky přes průsvitné konstrukce. Dále jsou zahrnuty zisky prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Tepelné zisky jsou sníženy o využitelné tepelné ztráty, kdy je teplota exteriéru nižší než teplota interiéru (zejména v nočních hodinách). Zbývající tepelné zisky tvoří potřebu energie na chlazení budovy, kterou je nutné dodat soustavou chlazení.

ZISKY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZTRÁTY ENERGIE - PŘEDCHLAZENÍ		
Vnitřní zisky (lidé, osvětlení, spotřebiče atd.)	MWh/rok	0.12	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	0.11
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		0.21	Cílené větrání		0.004
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0.07	Netěsnosti obálky - infiltrace		0.0002
Celkem		0.41	Celkem		0.12

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	0,3	kWh/m ² .rok	0,9
-----------------------------	---------	-----	-------------------------	-----



F OBÁLKA BUDOVY

Obálkou budovy je soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUS). Budova může být rozdělena na teplotní zóny o různých návrhových vnitřních teplotách s různými požadavky na obalové konstrukce. Hodnocené konstrukce jsou porovnávány s referenční hodnotou, která odpovídá platnému požadavku pro novostavby.

Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přilehlající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
		Θ_i		A_j	U_j	U_{Nj}	U_{Rj}	
Ozn.	Název	°C		m ²	W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				182,0				
STN-2	STN KAMEN 650 (Orientace JV, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	33,2	1,087	0,30	0,30	362%
STN-3	STN KAMEN 650 (Orientace SV, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	11,8	1,087	0,30	0,30	362%
STN-4	STN KAMEN 650 (Orientace JZ, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	18,9	1,087	0,30	0,30	362%
STN-5	STN KAMEN 650 (Orientace SZ, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	36,6	1,087	0,30	0,30	362%
STN-5	STN KAMEN 650 (Orientace SZ, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	13,0	1,087	0,30	0,30	362%
STN-8	STN CPP 500 (Orientace JZ, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	24,2	1,249	0,30	0,30	416%
STN-10	STN CPP 500 (Orientace JV, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	22,4	1,249	0,30	0,30	416%
STN-11	STN CPP 500 (Orientace SZ, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	20,1	1,249	0,30	0,30	416%
STN-16	STN CPP 350 (Orientace JV, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	1,9	1,659	0,30	0,30	553%

STŘECHY				75,6				
STR-12	STRECHA TI 100 V KROVU (Orientace JV, Sklon 45°) (Z1)	20	EXT	36,0	0,412	0,24	0,24	172%
STR-13	STRECHA TI 100 V KROVU (Orientace SZ, Sklon 45°) (Z1)	20	EXT	33,4	0,412	0,24	0,24	172%
STR-14	STRECHA TI 100 V KROVU (Orientace SV, Sklon 45°) (Z1)	20	EXT	3,1	0,412	0,24	0,24	172%
STR-15	STRECHA TI 100 V KROVU (Orientace JZ, Sklon 45°) (Z1)	20	EXT	3,1	0,412	0,24	0,24	172%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				152,0				
PDL(z)-1	PODLAHA PRIZEMI (Orientace J, Sklon 180°) (Z1)	20	ZEM	126,5	0,841	0,45	0,45	187%
PDL(z)-1	PODLAHA PRIZEMI (Orientace J, Sklon 180°) (Z2)	20	ZEM	25,5	0,841	0,45	0,45	187%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				223,8				
STN-23	PRICKY CPP (Z1-Z5)	20	NZ5	11,8	1,133	0,60	0,60	189%

STN-23	PRICKY CPP (Z2-Z5)	20	NZ5	14,6	1,133	0,60	0,60	189%
PDL-24	PODLAHA NAD SUTERENEM KLENBOVA (Z1-Z4)	20	NZ4	35,5	0,497	0,60	0,60	83%
STR-25	STROP 2.NP POD PŮDOU (Z1-Z3)	20	NZ3	77,4	0,739	0,30	0,30	246%
STN-26	STN K PŮDĚ (Z1-Z3)	20	NZ3	31,5	1,130	0,60	0,60	188%
STR-38	STROP 1.NP POD PUDOU (Z2-Z3)	20	NZ3	25,5	0,800	0,30	0,30	267%
STR-39	STROP 1.NP POD PŮDOU (Z1-Z3)	20	NZ3	27,6	0,800	0,30	0,30	267%

VÝPLNĚ OTVORŮ				34,3				
VYP-27	OKNO DVOJTE (Orientace JZ, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	4,9	2,800	1,50	1,50	187%
VYP-28	OKNO DVOJTE (Orientace JV, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	1,6	2,800	1,50	1,50	187%
VYP-29	OKNO DVOJTE (Orientace SZ, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	1,3	2,800	1,50	1,50	187%
VYP-30	DVERE VCHODOVE PROSKLENNE (Orientace JV, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	9,4	1,400	1,70	1,70	82%
VYP-31	DVERE VCHODOVE PROSKLENNE (Orientace SZ, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	9,4	1,400	1,70	1,70	82%
VYP-32	OKNO DREVENÉ (Orientace JV, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	1,6	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-33	OKNO DREVENÉ (Orientace JZ, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	1,6	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-34	OKNO DREVENÉ (Orientace SZ, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	0,8	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-35	VCHODOVE DVERE (Orientace JV, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	2,1	2,550	1,70	1,70	150%
VYP-36	VCHODOVE DVERE (Orientace SZ, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	1,6	2,550	1,70	1,70	150%

TEPELNÉ VAZBY

Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.

Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	0,100	---	0,020	500%
--------------------------------------	--	-----	-------	-----	-------	------

G TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY**VYTÁPĚNÍ**

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj tepla¹	Systém vytápění uvnitř budovy												
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba energie na vytápění					
					kW	MWh/rok				%	COP	%	%	% pokrytí
								MWh/rok						
K-1	Benekov C 27 s akumulací (dřevní pelety)	25	kusové dřevo, dřevní štěpka	24.9	88	---	Z1: 92% Z2: 92%	Z1: 83% Z2: 88%	66%					
			tuhé fosilní palivo (hnědé uhlí)	24.9					33.8					
K-2	krb/krbová kamna	8	kusové dřevo, dřevní štěpka	16.5	70	---	92%	83%	17%					
									8.82					
TČ-4	Fujitsu AOHG36KATA Klimatizace heating 10.8 kw,	10,80	elektřina	2.75	---	4,20	92%	83%	17%					
									8.82					

CHLAZENÍ

Ozn.	Zdroj chladu	Systém chlazení uvnitř budovy						
		Celkový jmenovitý chladicí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu	Sezónní účinnost sdílení chladu	Potřeba energie na chlazení
kW		MWh/rok	SEER _{C,gen,int}	η _{C,dis,int}	η _{C,em}	% pokrytí		
MWh/rok								
CHL-1	Fujitsu AOHG36KATA Klimatizace cooling 9.5kw,	9,5	elektrina	0.10	3,50	95%	87%	100%
								0.29

PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Systém přípravy teplé vody uvnitř budovy												
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba energie ohřevu teplé vody					
					kW	MWh				%	---	%	m³/rok	% pokrytí
														MWh/rok
K-1	Benekov C 27 s akumulací (dřevní pelety)	25	kusové dřevo, dřevní štěpka	1.29	88	---	TVsys 1: 81,8	29,20	50,0					
			tuhé fosilní palivo (hnědé uhlí)	1.29					2.27					
K-3	Elektrická topná patrona	2,2	elektřina	2.39	95	---	TVsys 1: 81,8	29,20	50,0					
									2.27					

OSVĚTLENÍ								
Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztahná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m ²	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	POKOJE	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 70 lm/W	232,00	41	1,29	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	DILNA	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 70 lm/W	20,00	23	1,29	1,00	1,00	1,00
NZ5 (L1)	KOTELNA	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 70 lm/W	20,00	23	1,29	1,00	1,00	1,00

H**DOPORUČENÍ PRO SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZVÝŠENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE**

Je navržen soubor opatření, která oproti hodnocenému stavu budovy dále snižují její energetickou náročnost a zvyšují podíl alternativních systémů dodávky energie. V postupných krocích jsou navržena jednotlivá opatření, která jsou následně hodnocena jako soubor opatření včetně zahrnutí synergických vlivů (úsporná opatření se navzájem ovlivňují).

SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE		
V prvním kroku návrhu je doporučeno snížení potřeby energie. Typicky se jedná o snížení ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.		
Úsporné opatření	Popis návrhu	
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Stěny OP_S-1 - Zlepšení tepelně-izolačních vlastností obálky budovy Zateplení obvodové stěny tepelným izolačním EPS GREY tl. 160 mm výsledná hodnota splňuje podmínky dotace NZU A Okna, dveře, popř. LOP: OP_S-1 - Zlepšení tepelně-izolačních vlastností obálky budovy Plastová okna o stavební hloubce 76 mm (U_f = 1,00 W/m²K), osazená izolačními trojskly 4-18-4-18-4 s U_g = 0,5 W/m²K a teplým nekovovým meziskelním rámečkem U (Ψ = 0,030 W/m²K). Tepelně izolační vlastnost celé výplně (U_w = 0,73 W/m²K) výsledná hodnota splňuje podmínky dotace NZU A Střechy a stropy: OP_S-1 - Zlepšení tepelně-izolačních vlastností obálky budovy Zateplení stropu / střechy tepelným izolačním kamená vlna 033 tl. 200 + 100 mm, výsledná hodnota splňuje podmínky NZU A Podlahy: OP_S-1 - Zlepšení tepelně-izolačních vlastností obálky budovy Zateplení podlahy tepelným izolačním EPS GREY 100 tl. 120 mm, výsledná hodnota splňuje podmínky dotace NZU A
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Vytápění: OP_T-1 - Úprava paliva Vytápění pouze na dřevěnné pelety. Vysoká účinnost 90 až 93 % podle typu - malá spotřeba paliva Příprava TV: OP_T-1 - Úprava paliva Ohřev TUV - kotlem na dřevěnné pelety. Vysoká účinnost 90 až 93 % podle typu - malá spotřeba paliva

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE					
Hodnocení alternativních systémů dodávek energie je provedeno na stavu budovy po realizaci navržených kroků 1-3, tedy po snížení celkové dodané energie.					
Alternativní systém dodávky energie		Proveditelnost			Popis návrhu
		Technická	Ekonomická	Ekologická	
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	-	-	-	
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	-	-	-	
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	-	-	-	

KROK 4	Tepelná čerpadla	-	-	-	
---------------	-------------------------	---	---	---	--

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	V průkazu ENB je navržen soubor opatření s cílem snížení spotřeby energie v objektu, provozních nákladů a dopadu provozu domu na životní prostředí.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	170,55	264,04	142,83	
	54.9	85.0	46.0	
Soubor navržených opatření	48,96	74,83	42,11	
	15.8	24.1	13.6	
Dosažená úspora energie	121,59	189,21	100,72	-
	39.1	60.9	32.4	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**

Požadavek vyhlášky dle:	Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost	Splněno:	není stanoven
-------------------------	--	----------	---------------

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	dokončená budova a její změna od 1.1.2022			
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energetická vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - POKOJE (obytná zóna)	296,4	78,9	3
	Z2 - DILNA (obytná zóna)	25,5		3

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X

Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Přílehlající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	------------------------	-------------------	--------------------	---------

MĚNĚNÉ/ NOVÉ STAVEBNÍ PRKY A KONSTRUKCE

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)

X	---	---	---	---	---	---	---	---
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

MĚNĚNÉ/ NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. d)

X	---	---	---	---	---	---	---	---
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

OBÁLKA BUDOVY

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b)

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m ² .K	Budova jako celek				0,85	0,40	---
---	---------------------	-------------------	--	--	--	------	------	-----

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. b)

Celková dodaná energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek				264,04	133,15	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	--------	--------	-----

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a)

Neobnovitelná primární energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek				142,83	138,20	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	--------	--------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.8 (264/2020 (222/2024) Sb.)
Klimatická data:	hodinová klimadata MPO (používat pro hodnocení ENB - HOD modul)	Metoda výpočtu:	Hodinový krok

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍBezplatná poradenská služba: <https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis>Katalog úspor energie: <http://uspornaopatreni.cz>**K ENERGETICKÝ SPECIALISTA****ENERGETICKÝ SPECIALISTA**

Jméno / obchodní firma:	Josef Krška	Číslo oprávnění:	1831
Telefon:	775117381	E-mail:	webio@email.cz

URČENÁ OSOBA

V případě, že je energetickým specialistou právnická osoba, musí být v souladu s §10 odst. 2 písm. b) určena fyzická osoba, která je držitelem oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.

Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-
-------------------	---	------------------	---

PLATNOST PRŮKAZU

Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do větší změny dokončené budovy anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.

Evidenční číslo průkazu:	757561.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	11.08.2025		
Platnost průkazu do:	11.08.2035		